从I197V增强小鼠及脑和神经研究看逻辑、智力和人机藕合问题
能量去哪里了？这是理论力学的能量视角问题。
牛顿力学研究的位置、速度等等在量子力学现象中测不准。而从理论力学的能量视角可以发展出量子力学的研究方法。
生命科学只能研究演化，智力科学需要研究进化和退化，这是超越熵趋势的关键。细菌适应力比人类更强，但人类不会向细菌演化。
活力、冲突、竞争在逻辑上比能量更复杂，但也只能带来生命演化。科学逻辑和智力新科学的研究也需要新视角研究进化和退化。最近洛克菲勒大学学者发表论文：A humanized NOVA1 splicing factor alters mouse vocal communic ations，介绍用NOVA1 基因的人类变种I197V增强小鼠使其声音变复杂，并提到智力因此演进的可能。
其实鹦鹉可以模拟人类说话声，人类可以教黑猩猩手语、身体语言、键盘输出等语言表达方法，但鹦鹉和黑猩猩的智力仍有较低的上限。计算机和人工智能的智力上限又在哪里？
所以，脑和智力研究需要更严谨、有效的逻辑。人类智力怎么进化和退化，是不是要舍鱼而取熊掌，没那么简单，连科学逻辑都无法给出结论，需要高阶抽象的生命逻辑和社会逻辑。现在大学教的主要是一阶数学。而科学逻辑需要在哥德尔理论的基础上找出准确、有效的抽象给生命逻辑和社会逻辑留好合适接口，λ演算和拓扑学的抽象也不够，λ演算有效性所依赖的边界条件很多情况下不成立，需要第一性和更复杂的抽象才能分析这些问题。这些接口也不同于生理层次的脑机接口，但跟人机藕合研究密切相关。
达·芬奇式的创意、创新也不够。伽利略抽象了运动和静止的本质，建立物理学。生命科学和智力科学比物理科学更复杂，需要不同参照系，不能停留在广义相对论的参照系理论上。而用逻辑研究逻辑、用测量研究测量会造成比哥德尔语句更重要、更广适的问题。
1949年脑白质切除术的诺贝尔生理医学奖错误七十多年没有纠正。
欧盟的旗舰研究Human Brain project早就如我事先分析那样失败了，连鼠脑、猫脑都无法模拟。美国奥巴马倡导的moonshot项目 BRAIN initiative无法研究mirror neuron现象和自由意志、集体意志问题。
马尔萨斯模型及改进型和认为人口控制类似火箭控制都是数学和控制理论的严重错误。移民有复杂的社会和文化问题需要解决。全球化失败了，文明正在向何处去？这些议题跟自由意志、集体意志问题有什么关系，需要什么样的逻辑体系来解决？ L4全自动驾驶技术实际上无法验证。所以现在自动驾驶定义和测试方法都有严重问题，需要更严谨、有效的科学逻辑作纠正。提醒过2023年底两辆W aymo无人汽车在几分钟内撞上同一辆卡车，但以前长期测试都没测出来。说明模式演变可以使小概率问题变成大概率严重问题。语言模型问题更严重。看看ScaleAI之类的手工标识框架就可知道人工智能瓶颈和上限在哪里？其抽象程度、逻辑准确性和智力水准都很低。那些标识员工根本无法知道怎么抽象人类智力的要点以及他们的标识会有什么意想不到的潜在问题。
未来智能技术的发展重点应该放在给终端产品设计更好的人机耦合接口，根据这些接口才能决定什么样的产品技术架构能使在这些接口上操作的人准确知道自己在做什么并充分发挥人类智力优势。
计算机神经网络无法模拟鼠脑和猫脑，就不是生物神经网络的科学模型，不是物理学。2024年诺贝尔“物理学”奖授予计算机神经网络研究是不是指鹿为马？计算机神经网络无法模拟鼠脑和猫脑，就不是生物神经网络的科学模型，不是物理学。2024年诺贝尔“物理学”奖授予计算机神经网络研究是不是指鹿为马？中国西南联大有通识教育系统，包括金岳霖教授的逻辑学，甚至是文学院学生的必修课。但金岳霖的逻辑学仍是哲学逻辑，因为缺少对数学智力结构的分析，对科学的理解也停留在哲学层次。金的得意学生王浩后来变成哥德尔的门徒。欧几里得和哥德尔研究数学逻辑。而人类的哲学逻辑和数学逻辑缺乏第一性，计算机语言模型更是缺乏第一性。所以需要研究新的科学逻辑、生命逻辑、社会逻辑，并找出计算机和人工智能的精确智力上限。

通用人工智能AGI无法实现。脑模拟也不可能成功，但调整方向后继续研究可以帮助理解更有效的人机耦合机制。Meta等等公司可以此研究语言模型的局限以及元宇宙前景如何。

研究新科学，不能按名利场上的潜规则办事。而印度跟中国的竞争是不是龟兔赛跑？如果科学走错方向，美国、中国、印度的薪水都得跟第三世界竞争。

苏东坡自愧不如前人。其实当时伊斯兰黄金时代在几何光学和医学等等方面引领发展，宋朝科技已严重落后。古代瓷器技术在清朝达到巅峰，远比当时的时钟、望远镜、显微镜赚钱；清朝当时算术基础教育九九表和算盘很发达，但不懂需要高度抽象和逻辑的科学。